

[First Hit](#)[Previous Doc](#)[Next Doc](#)[Go to Doc#](#)

Generate Collection

Print

L6: Entry 7 of 11

File: JPAB

Dec 21, 1988

DOCUMENT-IDENTIFIER: JP 63313718 A

TITLE: DEPILATORYAbstract Text (1):

PURPOSE: To obtain a depilatory having extremely a light pain in hair removal, notably small irritation and side effects on the skin, comprising a water-soluble polymer, a specific alcohol-soluble polymer and a solvent as main components.

Abstract Text (2):

CONSTITUTION: A depilatory comprising (A) a water-soluble polymer, preferably polyvinyl pyrrolidone or polyvinyl pyrrolidone-vinyl acetate copolymer, (B) rosin, rosin-modified maleic acid-polymer or terpene polymer as an alcohol-soluble polymer, (C) a solvent such as purified water, (modified) ethanol or trichloro-monofluoromethane as main components and, if necessary, a plasticizer, a germicide, an anti-inflammatory agent, an antiseptic or a neutralizing agent. The blending ratio of the components is preferably 10~80wt.% component A, 5~50wt.% component B and 10~85wt.% component C. 95~40wt.% of the hair removing component and 5~60wt.% liquefied gas as a propellant are packed into an aerosol container and preferably made into an aerosol product.

[Previous Doc](#)[Next Doc](#)[Go to Doc#](#)

## ⑫ 公開特許公報(A)

昭63-313718

⑬ Int.Cl.<sup>4</sup>

識別記号

庁内整理番号

⑭ 公開 昭和63年(1988)12月21日

A 61 K 7/15

7430-4C

審査請求 未請求 発明の数 2 (全5頁)

⑮ 発明の名称 脱毛剤

⑯ 特 願 昭62-148937

⑰ 出 願 昭62(1987)6月17日

⑱ 発 明 者 大 和 田 亮 一 茨城県猿島郡総和町東牛ヶ谷246  
 ⑱ 発 明 者 高 橋 憲 一 千葉県船橋市海神町南1丁目1565-6  
 ⑱ 発 明 者 大 栗 邦 雄 埼玉県春日部市粕壁4丁目6番12号  
 ⑲ 出 願 人 大阪エヤゾール工業株式会社 大阪府大阪市西区西本町2丁目5番19号  
 ⑲ 出 願 人 株式会社 プラネツ ト・ラボ 東京都台東区台東4丁目29番13号  
 ⑳ 代 理 人 弁理士 平木 祐輔

## 明 細 書

## 1. 発明の名称

脱 毛 剤

## 2. 特許請求の範囲

1. 水溶性樹脂とアルコール可溶性樹脂であるロジン、ロジン変性マレイン酸樹脂、テルペン樹脂の1種または2種以上と溶剤とを主成分とし、必要に応じて可塑剤、殺菌剤、消炎剤、防腐剤または中和剤を含有させてなる脱毛剤であって、液状またはペースト状を呈し、塗布後、剝離して使用するタイプであることを特徴とする脱毛剤。
2. 水溶性樹脂とアルコール可溶性樹脂であるロジン、ロジン変性マレイン酸樹脂、テルペン樹脂の1種または2種以上と溶剤とを主成分とし、必要に応じて可塑剤、殺菌剤、消炎剤、防腐剤または中和剤を含有させてなる脱毛剤成分95～40重量%及び噴射剤としての液化ガス5～60重量%からなり、線状、泡状あるいは霧状等で吐出可能な脱毛剤。

3. 脱毛剤成分の配合比が水溶性樹脂10～80重量%、ロジン、ロジン変性マレイン酸樹脂、テルペン樹脂の1種又は2種以上5～55重量%、溶剤10～85重量%であることを特徴とする特許請求の範囲第1項または第2項のいずれかの項に記載の脱毛剤。

4. 水溶性樹脂がポリビニルピロリドン、ポリビニルピロリドン・酢酸ビニル共重合体、あるいはこれらの混合物である特許請求の範囲第1項～3項のいずれかの項に記載の脱毛剤。

5. 溶剤が精製水、エタノール、変性エタノール、イソプロパノール、トリクロロモノフルオロメタン、トリクロロトリフルオロエタンあるいはこれらより選ばれる混合物である特許請求の範囲第1～4項のいずれかの項に記載の脱毛剤。

## 3. 発明の詳細な説明

(産業上の利用分野)

本発明は、人体の毛髪を脱毛するための脱毛剤、詳しくは脱毛時に痛みが極めて少なく、また皮膚に対する刺激や副作用が非常に少なく、使用法も

簡便な脱毛剤に関する。

〔従来の技術〕

従来、女性が腕や足のむだ毛を脱毛する場合に用いる脱毛剤としては、ワックスタイプ、粘着タイプ、接着タイプ等の脱毛剤が知られている。いずれの脱毛剤を用いても皮膚に対する刺激や副作用があるものがほとんどである。

〔発明が解決しようとする問題点〕

ワックスタイプの脱毛剤は加温溶解して皮膚に塗布し、冷却固化後皮膜として剥離するもので、冷温ヤケド等皮膚に損傷を与えるという安全性上の問題があり、また肌に残るので、特殊セッケンでの洗浄が必要になり作業性も悪い。粘着及び接着タイプの脱毛剤は、毛髪を無理に引っばって脱毛するため異常な痛みを感じ、脱毛効果もうすい。このように従来の脱毛剤は作業性が悪く、また脱毛時の皮膚に対する刺激、副作用等があるものがほとんどであった。

本発明は作業性に優れ、かつ脱毛時の皮膚に対する刺激や副作用の非常に少ない脱毛剤を提供す

ることを目的とするものである。

〔問題を解決するための手段〕

本発明者等は、上記の目的を達成するために種々研究した結果、水溶性樹脂が毛髪や皮膚等に接着する際、毛髪に対して特別の親和性を示し、かつ水で簡単に除去できる効果があることを見い出すとともに、アルコール可溶性樹脂であるロジン、ロジン変性マレイン酸樹脂、テルペン樹脂のみでは水で簡単に除去できなかったものが、水溶性樹脂にある割合で添加すると、水で簡単に除去でき、かつ毛髪に対する接着性を向上させることを見出し、本発明を完成にすることに到った。

すなわち本願第1発明は、水溶性樹脂とアルコール可溶性樹脂であるロジン、ロジン変性マレイン酸樹脂、テルペン樹脂の1種または2種以上と溶剤とを主成分とし、必要に応じて可塑剤、殺菌剤、消炎剤、防腐剤または中和剤を含有させてなる脱毛剤であって、液状またはペースト状を呈し、塗布後、剥離して使用するタイプであることを特徴とする脱毛剤である。

3

また、本願第2発明は、水溶性樹脂とアルコール可溶性樹脂であるロジン、ロジン変性マレイン酸樹脂、テルペン樹脂の1種または2種以上と溶剤とを主成分とし、必要に応じて可塑剤、殺菌剤、消炎剤、防腐剤または中和剤を含有させてなる脱毛剤成分95～40重量%及び噴射剤としての液化ガス5～60重量%からなり、練状、泡状あるいは霧状等で吐出可能な脱毛剤である。

以下、本発明について詳細に説明する。

本発明に用いる水溶性樹脂としては、ポリアクリル酸、ポリメタクリル酸、ポリアクリル酸エステル、ポリメタクリル酸エステル、アクリル酸エステル・メタクリル酸エステル共重合体、ポリアクリル酸ナトリウム、ポリメタクリル酸ナトリウム、ポリビニルピロリドン、ポリビニルピロリドン・酢酸ビニル共重合体、ポリビニルアルコール、ポリビニルエーテル等が挙げられるが、ポリビニルピロリドン、ポリビニルピロリドン・酢酸ビニル共重合体を単独であるいは混合して使用することが好ましい。ポリビニルピロリドンは化粧品原

5

4

料基準に、またポリビニルピロリドン・酢酸ビニル共重合体は汎用化粧品原料集に記載されているので安全性も高い。又、水溶性樹脂は水で簡単に洗い落とせるので脱毛後に簡単な水洗いですむ。

次に、アルコール可溶性樹脂として本発明で使用するロジン、ロジン変性マレイン酸樹脂及びテルペン樹脂は、単独であるいは2種以上混合して使用する。特に、化粧品原料基準に記載されているロジンを単独で使用するのが安全性の面から考えてもっとも好ましい。

次に溶剤としては、毒性がなく、皮膚に対する刺激性の少ないものが適当である。この具体例として精製水、エタノール、変性エタノール、イソプロパノール、トリクロロモノフルオロメタン（以下F11と記す）、トリクロロトリフルオロエタン（以下F113と記す）等があげられる。これらの溶剤は単独で使用しても、2種以上混合してもよい。エタノール、変性エタノールおよびイソプロパノールを使用する場合、F11および/またはF113を共用すると非危険物となり、より安全

6

性が高くなるので好ましい。

さらに、本発明の脱毛剤には、形成する樹脂皮膜に可塑性を与える可塑剤を適宜使用することができる。たとえばグリセリン、エチレングリコール、プロピレングリコール、ポリエチレングリコール、ポリプロピレングリコール、ソルビタン脂肪酸エステル、グリセリン脂肪酸エステル、ポリオキシエチレンアルキルフェニルエーテル、ポリオキシエチレンソルビタン脂肪酸エステル、ポリオキシエチレンアルキルエーテル、イソプロピルミリスレート、フタル酸ジメチル、フタル酸ジブチル、ラウリルアルコール、セチルアルコール、ミリスチルアルコール、ラノリン、ラノリンアルコール、ヒマシ油等が挙げられる。その好ましい具体例としては、グリセリン、グリコール、好ましくはエチレングリコール、プロピレングリコール、ポリエチレングリコール、ポリプロピレングリコール、界面活性剤、好ましくはソルビタン脂肪酸エステル、グリセリン脂肪酸エステル、ポリオキシエチレンアルキルフェニルエーテル、ポリ

オキシエチレンソルビタン脂肪酸エステル、ポリオキシエチレンアルキルエーテル、脂肪アルコール、好ましくはラウリルアルコール、セチルアルコール、ミリスチルアルコールである。これらの可塑剤は、単独で使用しても、2種以上混合して使用してもよい。また、これらの可塑剤は皮膚に対する刺激性がほとんどない。

また、本発明の脱毛剤には、トリクロサン等の殺菌剤、アラントイン、アズレン等の消炎剤、パラオキシ安息香酸エステル等の防腐剤、トリエタノールアミン、2-アミノ-2-メチル-1,3-プロパンジオール、2-アミノ-2-メチル-1-プロパノール、水酸化ナトリウム等の中和剤を適宜添加することもできるし、形成された樹脂膜をより美しく見せるために顔料、染料等を適宜添加することもできる。

本発明の脱毛剤は、上記した水溶性樹脂、アルコール可溶性樹脂であるロジン、ロジン変性マレイン酸樹脂、テルペン樹脂の1種または2種以上、溶剤、さらに必要に応じて可塑剤、殺菌剤、消炎

7

剤、酸化防止剤、または中和剤を適量の範囲で混合して製造される。

このようにして製造された本発明の脱毛剤は、脱毛部位に液状、ペースト状または泡状でそのまま適量塗布し、その上に紙等を接着させ、剝離して使用するものであり、形態、使用法等において、従来のワックスタイプ、粘着タイプ、接着タイプの脱毛剤とは異なっており、多くの利点を有する。

なお、本発明の脱毛剤において水溶性樹脂が10重量%より少ないと形成された樹脂膜がうすく毛髪に対する親和力が弱くなるとともに乾燥が遅くなり、また、80重量%より多いと原液粘度が高くなり、作業性が悪くなる。

従って、水溶性樹脂は10~80重量%の範囲内とするのが適当である。またアルコール可溶性樹脂であるロジン、ロジン変性マレイン酸樹脂、テルペン樹脂は総量が5重量%より少ないと毛髪に対する接着性を向上させないとともに乾燥が遅くなり、55重量%より多いと原液粘度が高くなり、作業性が悪くなるとともに、水で簡単に除去できなくな

9

る。従って、本発明におけるアルコール可溶性樹脂は5~55重量%の範囲内とするのが適当である。

また、溶剤が10重量%より少ないと原液粘度が高くなり作業性が悪くなり、溶剤が80重量%より多いと樹脂膜がうすく毛髪に対する接着力が弱くなるとともに、乾燥が遅くなるので溶剤は10~85重量%の範囲内とするのが適当である。

つぎに、本発明の脱毛剤の使用及び使用形態について述べる。

上記したように本発明の脱毛剤は、脱毛個所に泡状、泡沫状、半練状あるいは液状で塗布し、その上に紙、布、プラスチック、あるいは金属を接着させ、数秒~十数分後に剝離して使用するものである。上記に使用する紙とは和紙、洋紙等通常のものでよい。待ち時間に数秒~十数分後の差があるのは脱毛剤の組成によるもので、乾燥が早ければ短時間に、乾燥が遅ければ時間がかかる。練状、泡状、泡沫状あるいは霧状等で塗布するにはエアゾール製品にするのが有利である。エアゾール化するには本発明脱毛剤成分95~40重量%と、

8

10

噴射剤としての液化ガス5～60重量%とをエアゾール用容器に常法により充填し、エアゾール用バルブおよびボタンを取り付けることによりエアゾール製品とすることができる。なお、脱毛剤成分が40重量%未満であると毛髪に対する接着力が弱くなり、目的を達成しずらく、また95重量%以上となると相対的に噴射剤としての液化ガスが5%以下となり、噴出力が弱くなるために脱毛剤成分としては95～40重量%の範囲とするのが適当である。また噴射剤を60重量%以上用いることは相対的に脱毛剤成分が40重量%以下になり、接着力が弱くなるため目的を達成しずらくなるのである。主として噴射剤として働く液化ガスとしては、ジクロロジフルオロメタン（以下F12と記す）、モノクロロジフルオロメタン（以下F22と記す）、ジクロロテトラフルオロエタン（以下F114と記す）、ジメチルエーテル（以下DMEと記す）、液化石油ガス（プロパン、ノルマルブタン、イソブタンの主成分よりなる）、あるいはこれらより選ばれる混合液化ガスが好適なものととして挙げら

れる。

現在、F12が打撲の瞬間治療剤として使用されているが、これはスプレーすると同時にF12の気化熱により患部を冷却する効果をねらったものである。これと同様のことがエアゾール脱毛剤にも言え、沸点の低いF12、F22、プロパンなどを塗布すると脱毛箇所を冷却麻痺させるため、これらの液化ガスを多く使用することが望ましい。

また、半線状あるいは、液状で塗布するには、ポリエチレン等、プラスチック容器による押し出し方式、もしくはエアゾール製品の二重容器方式で塗布するのが便利である。

つぎに本発明の脱毛剤の効果について試験例を挙げて説明する。

#### 試験例

女性20名（18才～40才）を対象とし、後記の実施例1～4の各製品を実際に脱毛箇所塗布し脱毛した場合の痛み、刺激性あるいは副作用、脱毛の作業性について調査した結果を第1表に示す。

なお、脱毛の時の痛みを評価するために、痛み

1 1

のないものを○、痛みが少しあるも苦痛を感じない程度を△、痛みを感じ苦痛であるを×とし、それぞれ該当する人数を第1表に示した。また、皮膚に対する刺激性あるいは副作用については、刺激性、副作用のないものを○、少しつめたい、気持ちの悪い程度の刺激があるを△、冷めたすぎる、炎症を起こした、不快感があるものを×とし、それぞれに該当する人数を第1表に示した。そしてまた、脱毛の作業性については、簡便で良いを○とし、今迄の脱毛剤と変りないものを△、手間がかかって使いづらいを×とし、それぞれに該当する人数を第1表に示した。また、総合評価の◎は非常に良好を示し、○は良好を示し、△は良好といえないを示す。

なお、比較例として、市販のワックスタイプ（熱をかけて溶かした後に脱毛箇所塗布し脱毛作業を行う）の脱毛剤について上記と同様に調査した結果を第1表に示す。

1 3

1 2

第 1 表

	評 価 階 段	痛 み (人 数)	刺激性・副作用 (人 数)	作業性 (人 数)	総 合 評 価
実施例1の製品	○	14	13	13	○
	△	5	6	7	
	×	1	1	0	
実施例2の製品	○	13	14	15	○
	△	7	6	5	
	×	0	0	0	
実施例3の製品	○	15	14	20	◎
	△	5	6	0	
	×	0	0	0	
実施例4の製品	○	17	16	20	◎
	△	3	4	0	
	×	0	0	0	
市販のワックス タイプの製品	○	1	5	0	△
	△	3	5	0	
	×	16	10	20	

1 4

第1表の結果から、本発明の脱毛剤が優れていることがわかる。

次に本発明の実施例を示す。なお実施例中の部はすべて重量部である。

#### 実施例 1

水溶性樹脂としてポリビニルピロリドン 50部、アルコール可溶性樹脂としてロジン変性マレイン酸樹脂 30部、溶剤として精製水 4部と99%ゲラニオール変性エタノール 16部を混合して、液状の脱毛剤を得た。

#### 実施例 2

水溶性樹脂としてポリビニルピロリドン・酢酸ビニル共重合体（商品名ルビスコール V A 73 E、油化バーディッシュ製、50%エタノール溶液）60部、アルコール可溶性樹脂としてロジン 15部、溶剤としてトリクロロトリフルオロエタン 13部、可塑剤としてポリプロピレングリコール-200 10部、中和剤としてトリエタノールアミン 2部を混合して液状の脱毛剤を得た。

#### 実施例 3

タン 21部及びジメチルエーテル 12部を加えて泡状で吐出可能な脱毛剤となし、これをエアゾール容器に充填し、エアゾール脱毛剤製品を得た。

#### （発明の効果）

上記したように、本発明の脱毛剤は、従来のタイプの脱毛剤に比べて脱毛の際の痛みが極めて少なく、作業性が良く、皮膚に対する刺激が少なく、短時間に広範囲の脱毛が可能であるので、他に類をみない有用な脱毛剤である。

水溶性樹脂としてポリビニルピロリドン 18部、アルコール可溶性樹脂としてテルペン樹脂（商品名 Y S ポリスター、安原油脂工業製）10部、溶剤としてエタノール 12.99部およびトリクロロトリフルオロエタン 20部、可塑剤としてポリエチレングリコール-200 9部、殺菌剤としてトリクロサン 0.01部を混合し、さらに噴射剤としてジメチルエーテル 30部を加えて泡沫状で吐出可能な脱毛剤となし、これをエアゾール容器に充填し、エアゾール脱毛剤製品を得た。

#### 実施例 4

水溶性樹脂としてポリビニルピロリドン・酢酸ビニル共重合体（商品名、ルビスコール V A 64、油化バーディッシュ製）12部、アルコール可溶性樹脂としてロジン 8部、溶剤としてイソプロパノール 10部及びトリクロロモノフルオロメタン 31.5部、可塑剤としてソルビタン脂肪酸エステル（NIKKOL SO-30、日光ケミカルズ製）5部、中和剤としてトリエタノールアミン 0.5部を混合し、さらに噴射剤としてジクロロジフルオロメ

出願人 大阪エヤゾール工業株式会社

出願人 株式会社プラネット・ラボ

代理人 弁理士 平 木 祐 輔